वैदिक गणित का उच्च प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों की मानसिक योग्यता एवं शैक्षिक निष्पत्ति पर प्रभाव.....एक अध्ययन

A study of effect of Vedic mathematics on Mental Ability & Educational Achievement of students of Upper Primary Level

उच्च अध्ययन शिक्षा संस्थान मान्य विश्वविद्यालय गॉधी विद्या मन्दिर, सरदारशहर

को

पी. एच. डी. (शिक्षा) उपाधि हेतु प्रस्तुत

शोध प्रारूप

शोधकर्त्ता :

गिर्राज प्रसाद

शोध निर्देशक :

प्रो. मनीषा वर्मा

प्रोफेसर (शिक्षा) 2016

बुनियादी शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालय, (सीटीई) गॉधी विद्या मन्दिर सरदारशहर, जिला चूरू

(राजस्थान)–301001

1. **शोधकर्त्ता का नाम** :– गिर्राज प्रसाद

2. **शोध का शीर्षक** :– वैदिक गणित का उच्च प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों की मानसिक योग्यता एवं शैक्षिक निष्पत्ति पर प्रभाव.....एक अध्ययन

   A study of effect of Vedic mathematics on Mental Ability & Educational Achievement of Students of Upper Primary Level

3. **अध्ययन का स्थान** :– बुनियादी शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालय, (सीटीई) गॉधी विद्या मन्दिर सरदारशहर, जिला चूरू (राजस्थान)–301001

4. **अध्ययन का क्षेत्र** :– गणित शिक्षा, शिक्षा मनोविज्ञान

5. **अध्ययन के उद्देश्य** :–

   1. वैदिक गणित का उच्च प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों की मानसिक योग्यता पर प्रभाव का अध्ययन करना।

   1.1 वैदिक गणित का उच्च प्राथमिक स्तर के छात्रों की मानसिक योग्यता पर प्रभाव का अध्ययन करना।

1.2 वैदिक गणित का उच्च प्राथमिक स्तर के छात्राओं की मानसिक योग्यता पर प्रभाव का अध्ययन करना।

2. वैदिक गणित का उच्च प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों की शैक्षिक निष्पत्ति पर प्रभाव का अध्ययन करना।

2.1 वैदिक गणित का उच्च प्राथमिक स्तर के छात्रों की शैक्षिक निष्पत्ति पर प्रभाव का अध्ययन करना।

2.2 वैदिक गणित का उच्च प्राथमिक स्तर के छात्राओं की शैक्षिक निष्पत्ति पर प्रभाव का अध्ययन करना।

3. वैदिक गणित का उच्च प्राथमिक स्तर के छात्र–छात्राओं की मानसिक योग्यताओं पर प्रभाव का तुलनात्मक अध्ययन करना।

4. वैदिक गणित का उच्च प्राथमिक स्तर के छात्र–छात्राओं की शैक्षिक निष्पत्ति पर प्रभाव का तुलनात्मक अध्ययन करना।

6. अध्ययन का महत्त्व :–

वैदिक गणित का विकास भारत में हुआ अतः यह सवाल उठता हैं कि फिर शुरू से ही स्कूलों मे वैदिक गणित को क्यों नही पढ़ाया गया। क्यों हमारे द्वारा पाश्चात्य शिक्षा को बढावा दिया जाता है। वैदिक गणित का विकास भारत में हुआ जिसमें एक छिपा हुआ उद्देश्य है, कि बालकों के मानसिक स्तर को बढाया जाए जिन्हें गणित विषय से डर लगता है। वैदिक गणित का मुख्य कार्य यही है की छात्रों के मध्य गणित

विषय की रूचि पैदा करना तथा उनका सम्पूर्ण विकास करना हर क्षेत्र में क्योंकि अगर वैदिक स्तर तेज होगा तो बालक हर क्षेत्र में विकास करेगा।

वैदिक गणित विश्व की सबसे तेज गणितीय संक्रिया है। यह 10 से 15 गुना तेज है । वैदिक गणित में अनोखे तरीके है जो जटिल से जटिल समस्याओ को भी आसानी से हल करने मे सहायता करते है। ये मानसिक गणनाओं के स्तर को बढ़ाते है। वैदिक गणित के ये तरीके ध्यान केन्द्रित करने मे भी अत्यन्त सहायक है। यह प्रक्रिया अनावश्यक सूत्रों को याद करने के बोझ को कम करती है और केवल सूत्रों के समूह को याद करने की ही आवश्यकता होती है। वैदिक गणित की सीखने की प्रक्रिया द्वारा गणित रूचिकर बनती है। विद्यार्थी अपने स्वयं के सूत्र प्रतिपादित कर सकते है वो किसी एक सूत्र पर निर्भर नहीं होती है। सरल शब्दों मे कहा जाए तो वैदिक गणित अपनी कुछ खास ट्रिक्स के साथ पूर्ण है।

पिछले हफ्ते NASA के एक वैज्ञानिक ने कहा कि वे NASA के अंदर बिजली उत्पादित करने के लिए वैदिक सूत्रों का उपयोग करते है। ये एक बहुत ही गर्व की बात है हमारे लिए। इस प्रकार वैदिक गणित की उपयोगिता इसकी सार्थकता वैदिक गणित की विश्वसनियता अत्यधिक हैं। वैदिक गणित हमारे भारतीय गणितज्ञ् द्वारा दिया जाने वाला एक तौहफा हैं जिसे हमे और विस्तार करने की आवश्यकता है।

7. **सम्बन्धित साहित्य का पुनरावलोकनः–**

1. शर्मा, अजय कुमार (2000) ने जयपुर संभाग में माध्यमिक स्तर में अध्ययनरत् 1000 छात्र–छात्राओं के सामाजिक सांस्कृतिक परिवेश में सवर्ण एवं अनुसूचित जाति के

विद्यार्थियों की शैक्षिक निष्पत्ति सृजनात्मकता एवं बुद्वि स्तर पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन किया।

निष्कर्षः– अ. सामाजिक सांस्कृतिक परिवेश का बालकों की शैक्षिक निष्पत्ति पर सार्थक प्रभाव पाया जाता है।

ब. सामाजिक–सांस्कृतिक परिवेश का बालकों के बौद्विक स्तर पर सार्थक प्रभाव पाया जाता हैं।

स. सामाजिक–सांस्कृतिक परिवेश का बालकों की सृजनात्मकता पर सार्थक प्रभाव पाया जाता है।

2. जैन, प्रवीण (2004) ने निजी शिक्षण (TUITION) का किशोर विद्यार्थियों की शैक्षिक निष्पत्ति, शैक्षिक व व्यावसायिक आकांक्षाओं, अध्ययन आदतों एवं रूचियों पर प्रभाव का अध्ययन किया।

निष्कर्षः– अ. निजी शिक्षाण का विद्यार्थियों की शैक्षिक निष्पत्ति, शैक्षिक आकांक्षा एवं व्यावसायिक आकांक्षा पर कोई प्रभाव नही पड़ता है।

ब. अध्ययन आदतों पर सार्थक प्रभाव पड़ता है।

3. गुप्ता, अनुराग (2004) ने कार्यरत तथा गैर–कार्यरत शिक्षित महिलाओं के बच्चों की शैक्षिक निष्पत्ति का अध्ययन किया।

निष्कर्षः– अ. शिक्षित महिलाओं के हिन्दी माध्यम विद्यालयों में अध्ययनरत् बच्चों की तुलना में अंग्रेजी माध्यम विद्यालयों में अध्ययन बच्चों की हिन्दी विषय में उपलब्धि अधिक होती है।

ब. कार्यरत शिक्षित महिलाओं के बच्चों की तुलना में गैर–कार्यरत शिक्षित महिलाओं के बच्चों की हिन्दी विषय में उपलब्धि अधिक होती है।

स. कार्यरत तथा गैर–कार्यरत शिक्षित महिलाओं के बच्चों की गणित विषय में उपलब्धि में कोई अन्तर नही होता है।

4. शर्मा, संजय कुमार (2005) ने माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की अध्ययन आदतों, गणितीय अभिक्षमता एवं निष्पत्ति में कोचिंग कक्षाओं के प्रभाव का अध्ययन किया।

निष्कर्ष :– उक्त शोध के अनुसार कोचिंग कक्षाओं का छात्रों की अध्ययन आदतों पर प्रभाव पड़ता है। जबकि छात्राओं पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है। कोचिंग कक्षाओं का विद्यार्थियों की गणितीय अभिक्षमता एवं गणितीय निष्पत्ति पर भी प्रभाव नहीं पड़ता है।

5. शर्मा, बृजेश कुमार (2006) ने छात्र –छात्राओं के मध्य आत्म–विश्वास, उपलब्धि–अभिप्रेरणा और गणित में उपलब्धि के मध्य सम्बन्धों का तुलनात्मक अध्ययन करना।

निष्कर्षः– अ. इनके निष्कर्षों के अनुसार लड़कों के बीच में आत्म–विश्वास और उपलब्धि अभिप्रेरणा के बीच में कोई सम्बन्ध नहीं पाया गया, जबकि लड़कियों के बीच आत्म–विश्वास और अभिप्रेरणा के मध्य सकारात्मक प्रभाव पाया गया।

ब. लड़के और लड़कियों में आत्म–विश्वास और गणित में उपलब्धि के मध्य महत्वपूर्ण सम्बन्ध देखा गया।

8. **प्रस्तावित अनुसंधान के अध्यायों का विवरणः–**

प्रथम अध्याय'– अध्ययन की पृष्ठभूमि

8.1 प्रस्तावना :– "वैदिक गणित" न केवल एक प्रबुद्व शैक्षणिक उपकरण है, अपितु यह एक परिष्कृत प्राचीन भारतीय सभ्यता का परिचायक भी है। वैदिक गणित हमें सदियों पहले की भारत की गणितीय विरासत से मिलाती है। यह वैदिक गणित इसलिए कहलाती है क्योंकि इसका उद्भव / आरम्भ वेदों से हुआ है। वेंद भारत देश की न केवल दर्शन, भौतिकी, पर्यावरण, वैज्ञानिक, आध्यात्मिक, कलात्मक सौन्दर्य की क्षमता एवं समृद्वि को बताते है बल्कि वेद, भारत देश की ज्यामितीय, अंकगणितीय बौद्विक श्रेष्ठता को भी साबित करते है। भारतीय गणितज्ञों पूरी दुनिया को सार्वभौमिक अंक प्रदान किये है। भारत देश की सवौच्च कीर्ति भारतीय गणितज्ञ द्वारा जीरो (0) शून्य एवं दशमलव (.) का अविष्कार करके दुनिया को उपहार स्वरूप देने में की । जिसके बिना गणित का अस्तित्व ही संभव नहीं था।

भारतीय गणित का इतिहास हमारे लिए काफी गोरव पूर्ण रहा है। इसके साथ ही वैदिक गणित हमारे लिए एक वरदान के रूप में साबित हुआ हैं। वैदिक गणित का उद्गम प्राचीन 1200 ईसा पूर्व से लेकर 18 वीं शताब्दी तक माना जाता है। वैदिक गणित में महान् गणितज्ञ, आर्यभट्ट भास्कराचार्य, बह्यमगुप्त का महत्त्वपूर्ण योगदान माना जाता हैं। वैदिक गणित का इतिहास 1200 ईसा पूर्व माना जाता हैं किन्तु इसकी वास्तविक पहचान श्री भारती कृष्णा तीर्थाजी ने 1911 में दुनिया को करवायी। वैदिक गणित के इतिहास में श्री भारती कृष्णा तीर्थाजी का महत्त्वपूर्ण योगदान हैं।

श्री भारती कृष्णा तीर्थाजी का जन्म सन् 1884 में हुआ था। वैदिक गणित के इतिहास में श्री भारती कृष्णा जी से पहले भी कई संशोधन किए गए। 1909–10 तक जी. एम बोलिंग, जी वोम नेगेलिन, लिपजिंग ने अर्थवेद के कुछ परिशिष्ट संपादित किए किन्तु श्री शंकराचार्य जी की रचना के आधार पर कुछ नए परिशिष्ट जोड़े गए। जिसमें 16 मुख्य सूत्र है तथा उसके कुछ उपसूत्र भी हैं। भारती जी ने अपने जीवन के अंतिम समय में वैदिक गणित का जो शेष अंश लिखा वो उनकी मृत्यु के पांच साल बाद प्रकाशित हुआ।

1960 में जब श्री भारती कृष्णा तीर्थाजी की लिखी हुई वैदिक गणित की पुस्तक की एक प्रति ब्रिटिश पहुॅची तो वहा के कुछ गणितज्ञ–कैनेथ विलियम, एण्ड्रयू निकोलस और जरमी पिकलेस ने इसमे अत्यन्त रूचि दिखाई।

वैदिक गणित को वैदिक इसलिए कहा जाता है क्योंकि यह वैदों से सम्बन्धित है। इसका उद्गम चौथे वेद, अथर्व वेद से माना गया हैं। वैदिक गणित जो कि अंकगणित व बीजगणित की गणनाएॅ आसनी से करने में हमारी सहायता करती हैं। वैदिक काल मे मर्मज्ञ लोग थे वो बड़ी संख्याएॅ हल करने के लिए रूपरेखा का उपयोग नहीं करते थे वरन् वे संस्कृत के शब्दों का उपयोग करते थे। भारती क्ष्णा ने वैदिक गणित के अन्तर्गत 16 सूत्र तथा 13 उपसूत्र दिए जिसकी सहायता से गणित की किसी भी समस्या को आसानी से हल किया जा सकता हैं। ये सूत्र किसी भी गणितीय समस्या को आसानी से हल करनें में हमारी सहायता करते हैं।

भारती कृष्णा जी ने वैदिक गणित को अथर्व वेद के खास भाग से लेकर बनाया है। जिन्हें गणित सूत्र कहा जाता है। गणित सूत्रों को शूल्व सूत्र भी कहा जाता हैं। ये

सभी सूत्र संस्कृत भाषा व व्याकरण में लिखें गए हैं। भारती कृष्ण जी ने महसूस किया की उनके द्वारा लिखे गए 16 सूत्र गणित की सभी समस्याओं को जैसे– अंकगणित, बीजगणित, ज्यामिति, त्रिकोणमिति, समतल वृतीय ज्यामिती को हल करने में सहायक हैं। वैदिक गणित के अन्तर्गत छात्र को आत्मविश्वास होता है कि केवल एक ही सही रास्ता हैं। गणितीय प्रक्रियाओं को हल करने का और वो है वैदिक गणित। वैदिक गणित के 16 सूत्र व 13 उपसूत्र निम्न प्रकार है।

सौलह सूत्रः–

1. एकाधिकेन पूर्वेण
2. निखिल नवतश्चरमं दशतः
3. ऊर्ध्वतिर्यग्भ्याम्
4. परवर्त्य योजयेत्
5. शून्यं साम्यसमुच्चये
6. (आनुरूप्ये) शून्यमन्यत्
7. संकलनव्यवकलनाभ्याम्
8. पूरणापूरणाभ्याम्
9. चलनकलनाभ्याम्
10. यावदूनम्
11. व्यष्टिसमष्टिः
12. शेषाण्यड्केन चरमेण

13. सोपान्त्यद्वयमन्त्त्यम्

14. एकन्यूनेन पूर्वेण

15. गुणितसमुच्चयः

16. गुणकसमुच्चयः

इन सौलह सूत्रो के अलावा भारती कृष्ण जी ने तेरह अन्य उपसूत्र भी दिये जो निम्न प्रकार हैं–

1. आनुरूप्येण
2. शिष्यते शेषसंज्ञः
3. आधमाधेनान्त्यमन्त्येन
4. केवलैः सप्तकं गुण्यात्
5. वेष्टनम्
6. यावदूनं तावदूनं
7. यावदूनं तावउदूनीकृत्य वर्ग च योजयेत्
8. अन्त्ययोर्द्दशकेडपि
9. अन्त्ययोरेव
10. समुच्चयगुणितः

11. लोपनस्थापनाभ्यां

12. विलोकनं

13. गुणितसमुच्चयः समुच्चयगुणितः

इन सौलह सूत्रों तथा तेरह उपसूत्रों द्वारा लगभग गणित की सभी शाखाओं को Cover कर लिया जाता हैं। इन सूत्रों द्वारा बड़ी संख्याओं की जटिल समस्याओं को भी आसानी से हल किया जा सकता है। इन सूत्रो के नियमों का उपयोग कर किसी समस्या को हल करने में अधिक समय बचाया जा सकता हैं। बजाय उन तरीकों के जो वर्तमान में हम उपयोग लेते है।

8.2 अध्ययन का औचित्य :– वैदिक गणित विश्व की सबसे तेज गणितीय प्रक्रिया है। यह 10 से 15 गुना तेज हैं। वैदिक गणित में अनोखे तरीके है गणना के जो सरल सूत्रों पर आधारित हैं। अतः इसका उद्देश्य यही हैं की समय की बचत कर गणनाएं की जा सके।

स्कूली स्तर पर वैदिक गणित को पढ़ाया जाए यह अति आवश्यक हैं। आठवीं कक्षा तक के बच्चों में गणना करने की कला का विकास तेज गति से हो ऐसा वैदिक गणित शुरू करने का उद्देश्य हैं। वैदिक गणित अनिवार्य रूप से स्कूली स्तर पर शुरू करने का मुख्य उद्देश्य यही हैं की प्रत्येक बालक के दिमाग का विकास हो तथा वैदिक गणित के उपयोग के माध्यम से वो अपनी क्रियात्मकता को उजागर कर सकें। अगले महीने से तीन भारतीय विश्वविद्यालय वैदिक गणनाओं पर आधारित पाठ्यक्रम शुरू कर रहीं हैं जिसका मुख्य उद्देश्य यही हैं कि बालकों मे से गणित के डर को दूर करना।

हमारे प्रधानमंत्री श्री नरेन्द मोदी जी का उद्देश्य है कि भारत के द्वारा दुनिया को दिया जाने वाला अगला तोहफा वैदिक गणित ही हों। मोदी भारतीय संस्कृति को पूरी दुनिया में विस्तृत करने का उद्देश्य रखते है और वो इसकी शुरूआत दुनिया को वैदिक गणित की उपयोगिकता बताकर करना चाहते है।

वैदिक गणित को शुरू करने का सबसे खास उद्देश्य यही है कि प्रतियोगी परीक्षाओं मे पूछे जाने वाले जटिल सवालों के जवाब कम से कम समय में किस प्रकार हल किए जाए। वैदिक गणित के सौलह सूत्रों व तेरह उपसूत्रों के द्वारा गणित की सभी प्रकार की समस्याओं को हल किया जा सकता हैं। अतः इसका मुख्य उद्देश्य प्रतियोगी परीक्षाओं की समस्याओं को आसान बनाने में है।

वैदिक गणित का उद्देश्य जटिल समस्याओं को सरल से सरल बनाने का है। सम्पूर्ण गणित में ऐसी अनेक गणनाएं है जिन्हे अगर वर्तमान प्रचलित सूत्रों के आधार पर किया जाए तो बहुत अधिक समय लगता हैं। किन्तु अगर इन जटिल गणनाओं को वैदिक गणित के माध्यम से किया जाए तो ये बहुत ही रोमाचंक व आसान बन जाती है जिन्हे करने में सभी को आनन्द आता है। अतः वैदिक गणित का उद्देश्य यही है कि कैसी भी गणना हो उसे कुछ ही समय में तथा आसान तरीके से हल किया जा सकें।

वैदिक गणित को प्रचलन में लाने का प्रमुख उद्देश्य हमारी भारतीय संस्कृति को बचाना भी है। हमारे देश में इतने महान गणितज्ञ हुए उनके द्वारा बनाए गए सूत्र आज हम उपयोग में ही नहीं लेते है जबकि सम्पूर्ण गणित इनके द्वारा हल की जा सकती है। इसका मुख्य कारण पाश्चात्य संस्कृति का प्रभाव भी हैं उनके द्वारा बहुत अधिक समय की बचत नहीं

की जा सकती है और न ही वे बालक क मानसिक स्तर को ऊचा उठाने में सहायक हैं। तथा कम समय में सम्पन्न की जा सकती है। शून्य, दशमलव आदि को खोज भारत मे ही की गई हैं। अतः वैदिक गणित का उद्देश्य हमारी भारतीय संस्कृति को फिर से जीवत करने का है।

वैदिक गणित का औचित्य अर्थात वैदिक गणित की उपयोगिता इसकी सार्थकता कहॉ तक हैं इस बात की जानकारी अत्यन्त आवश्यक हैं। वर्तमान समय में वैदिक गणित की उपयोगिता इसकी सार्थकता का शत प्रतिशत योगदान हैं।

वैदिक गणित का विद्यार्थी के शिक्षण, अधिगम, मानसिक योग्यता व शैक्षिक निष्पत्ति पर प्रभाव पडता है या नही इसको जानने की शोधकर्त्ता के मन में जिज्ञासा हुई। शोधकर्त्ता को ऐसा प्रतीत हुआ कि उल्लेखित प्रकरण पर शोधकार्य नहीं हुआ है। अतः शोधकर्त्ता ने इस प्रकरण पर शोध करने का निर्णय लिया।

8.3 परिकल्पनायें :–

1. वैदिक गणित का उच्च प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों की मानसिक योग्यता पर कोई सार्थक प्रभाव नही पडता है।
2. वैदिक गणित का उच्च प्राथमिक स्तर के छात्रों की मानसिक योग्यता पर कोई सार्थक प्रभाव नही पडता है।
3. वैदिक गणित का उच्च प्राथमिक स्तर के छात्राओं की मानसिक योग्यता पर कोई सार्थक प्रभाव नही पडता है।

4. वैदिक गणित का उच्च प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों की शैक्षिक निष्पत्ति पर कोई सार्थक प्रभाव नही पडता है।

5. वैदिक गणित का उच्च प्राथमिक स्तर के छात्रों की शैक्षिक निष्पत्ति पर कोई सार्थक प्रभाव नही पडता है।

6. वैदिक गणित का उच्च प्राथमिक स्तर के छात्राओं की शैक्षिक निष्पत्ति पर कोई सार्थक प्रभाव नही पडता है।

7. वैदिक गणित का उच्च प्राथमिक स्तर के छात्र–छात्राओं की मानसिक योग्यताओं पर प्रभाव में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

8. वैदिक गणित का उच्च प्राथमिक स्तर के छात्र–छात्राओं की शैक्षिक निष्पत्ति पर प्रभाव में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

8.4 समस्या कथन मे प्रयुक्त शब्दावली का स्पष्टीकरण :–

- वैदिक गणित – वैदिक गणित को वैदिक इसलिए कहा जाता है क्योंकि यह वेदों से सम्बन्धित है। इसका उद्‌गम चौथे वेद, अथर्व वेद से माना गया हैं। वैदिक गणित जो कि अंकगणित व बीजगणित की गणनाएँ आसनी से करने में हमारी सहायता करती हैं।
- उच्च प्राथमिक – कक्षा 6,7,8 मे पढ़ने वाले विद्यार्थी आते है।
- मानसिक योग्यता – मानसिक योग्यता से तात्पर्य बालकों के मस्तिष्क व बुद्धि के विकसित होने से है, जिससे कि उनमें मानसिक क्षमताएँ विकसित हो जाती हैं तथा उन्हे पढ़ने लिखने व समायोजन करने में कठिनाई नहीं आती है।

- शैक्षिक निष्पत्ति – शैक्षिक निष्पत्ति वह अभिकल्प है जो विद्यार्थी के द्वारा ग्रहण किए गए ज्ञान, कुशलता या क्षमता को प्रकट करता है।

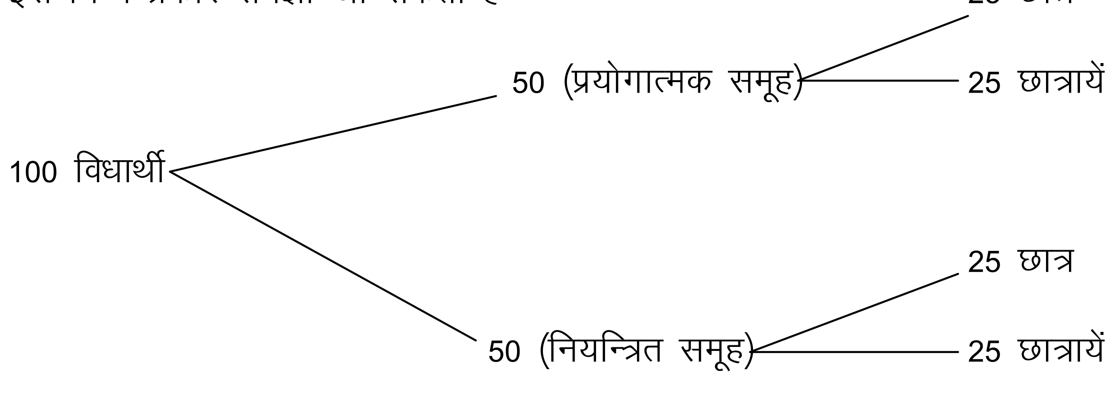
8.5 अध्ययन का परिसीमन :– यह अध्ययन अलवर क्षेत्र तक सीमित रखा गया है।

द्वितीय अध्याय :– इस अध्याय में देश विदेशों में हुए सम्बन्धित साहित्य का पुनरावलोकन किया जायेगा।

तृतीय अध्याय :– शोध आकल्प

- शोध विधि – प्रयोगात्मक अनुसंधान विधि का प्रयोग किया जायेगा।
- न्यायदर्श चयन एवं व्यवस्थापन – प्रस्तुत अध्ययन में अलवर जिले में स्थित राजकीय माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत् उच्च प्राथमिक स्तर के 100 विद्यार्थी (50 छात्र + 50 छात्रा) को लिया जायेगा। इन विद्यार्थियों को दो समूहों में विभक्त किया जायेगा एक प्रयोगात्मक समूह और दूसरा नियन्त्रित समूह रहेगा। मानसिक योग्यता परीक्षण के लिए पूर्व परीक्षा होगी तथा बाद में वैदिक गणित पढ़ाने के बाद पश्च परीक्षा परीक्षण किया जायेगा। चयनित विद्यार्थी औसत मानसिक योग्यता स्तर के होगें।

इसे निम्न प्रकार समझा जा सकता है–



- न्यायदर्श चयन विधि – स्तरित यादृच्छिक प्रति चयन विधि का प्रयोग किया जायेगा।
- प्रयुक्त उपकरण – गणित निष्पति परीक्षण–स्वयं निर्मित।

  मानसिक योग्यता परीक्षण – डॉ. श्याम स्वरूप जालोटा
- प्रयुक्त सांख्यिकी – माध्य, प्रमाप विचलन, सी. आर. वैल्यू, ऐनोवा

चतुर्थ अध्याय– समंको का विश्लेषण एव निवर्चन

1. दत्तों का सारणीयन
2. विश्लेषण एवं व्याख्या

पंचम अध्याय – सम्प्राप्ति, निष्कर्ष, सुझाव एवं शैक्षिक उपयोगिता

संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. पाठक, पी.डी. 2014. शिक्षा मनोविज्ञान : आगरा, विनोद पुस्तक मंदिर।
2. भटनागर, सुरेश. 2014. शिक्षा मनोविज्ञान : मेरठ, सूर्या पब्लिकेशन।
3. तीर्थाजी, भारती कृष्णा. 1965. वैदिक गणित : नई दिल्ली, मोतीलाल बनारसीदास प्राइवेट लिमिटेड़।
4. बथीया, धवल. 2005. वैदिक गणित : मेरठ, जयकों पब्लिकेशन हाउस।
5. ठाकुर, राजेश कुमार. 2013. वैदिक गणित के अनिवार्य भाग : दिल्ली, रूपा पब्लिकेशन।
6. http://en.wikipedia.org/wiki/vedic_mathematics
7. www.vedicmaths.org

8. www.vedamu.org/veda/1795/vedic_mathematics_methods.pdf

9- http://mat.iitm.ac.in/-wbv www.vasantha.net

अनुमानित समय	–	2 वर्ष
प्रथम अध्याय	–	7 महीने
द्वितीय अध्याय	–	3 महीने
तृतीय अध्याय	–	5 महीने
चतुर्थ अध्याय	–	4 महीने
पंचम अध्याय	–	5 महीन
कुल		24 माह

हस्ताक्षर शोध निर्देशक

मय दिनांक

हस्ताक्षर शोधकर्त्ता

(गिर्राज प्रसाद)